

Kæmpe sanddynger skal redde kyster

En hollandsk udviklet sandmotor er billigere og bedre for miljøet end traditionel sandfodring. Men måske er der risiko for kviksand og understrømme for badende.

Havet stiger, stormene og skybrudene bliver kraftigere, og presset på de danske kyster øges.

Kystdirektoratet bruger i forvejen 86 millioner kroner om året på at mindske erosionen på kysterne, og det beløb bliver større i takt med klimaændringerne.

Med mindre vi finder smartere løsninger. En af de løsninger kunne være den såkaldte sandmotor, der er udviklet i Holland – et land, der mere end noget andet i verden har erfaring med at sikre kysterne.

»Vi har store forventninger til sandmotoren«, siger Per Sørensen, kystteknisk chef i Kystdirektoratet.

Motoren i en sandmotor er havstrømme. Hvor man i traditionel sandfodring hvert år lægger små bunker sand ud for

mange kyststrækninger, samler man med sandmotoren kæmpe bunker af sand på steder, hvor blæsten og havet kan fordele dem optimalt de efterfølgende år.

Krumodde er gulf for surfere

I Holland har man lavet en fem meter høj krumodde med 21,5 millioner kubikmeter sand, der de næste fem år skal fordele sig nordøstpå. Det er led i en ny hollandsk strategi om at gøre strandene bredere og klitterne højere for at dæmme op for konsekvenserne af klimaændringerne.

Indtil sandet fordeles sig, kan man bruge det nye rekreative område til badning og andre fritidsaktiviteter; odden er allerede hot blandt surfere over hele verden, fordi der ikke er ydre sandrevler, der bremser bølgen.

Denne type sidegevinster er medvirkende til, at den store engangsinveste-

ring til at dumpe den store sandbunke kan tjene sig ind igen. Faktisk regner Holland med at kunne spare op mod 300 millioner kroner, hvis teknikken viser sig at leve op til forventningerne.

Per Sørensen vurderer, at man herhjemme typisk vil kunne lave sandmotorer for hver 10-15 km på vestkysten, og at de på lang sigt vil kunne spare mindst 20-25 procent af det årlige danske budget.

Sandfodring kvaser børsteorme

Også miljøfolk er umiddelbart positive over for metoden. Den hollandske krumodde vil i de første år blandt andet fungere som et refugium for sæler, og en sø i midten vil også kunne tiltrække sjældne vadehavsflugt.

Det danske DTU Aqua peger på, at det ville være godt, hvis man kunne udvikle et alternativ til den traditionelle sandfodring, der ikke er særlig god for miljøet.

»Når man hælder en stor mængde sand på et område, er det indlysende, at dyrene dør. Der er en negativ effekt på forekomst af bundfauna som børsteorm, snegle og muslinger«, siger Josianne Støtrup, sektionsleder på DTU Aqua.

Hun tilføjer, at jo oftere man hælder

Erosionen af kysterne øges

I dag er sandfodring den mest brugte kystsikringsmetode, men man er på udkig efter billigere og/eller bedre alternativer

Sand pumpes op fra undersøiske banker, og sprøjtes ind på stranden



sand på, jo værre. For så forøges risikoen for, at bundlivet – der er så vigtigt for resten af havets fødekæde – ikke kan nå at gendanne sig. Derfor er sandmotoren umiddelbart bedre end den sandfodring, man bruger i dag.

Det eneste problem ved metoden er tilsyneladende en risiko for, at den kan skabe farlige understrømme i vandet og kviksandlignende områder tæt på land, som man kan synke i. Det er hovedårsagen til, at der er opstået lokale protestgrupper som Stop De Zandmotor Nu.

Der er også bekymring for, om en sandmotor vil vanskeliggøre arbejdet med at sikre hollænderne mod granater og anden ueksploderet ammunition fra Anden Verdenskrig, der stadig jævnligt skylles op på stranden. Og endelig sætter protestgrupperne spørgsmålstegn ved, om den store investering – her på op mod 400 millioner euro – virkelig vil kunne tjene sig ind.

Per Sørensen fra Kystdirektoratet understreger, at man selvfølgelig vil sikre sig, at det hollandske forsøg går godt, for man vil lave danske sandmotorer i større målestok.

michael.rothenborg@pol.dk

Skepsis: Borgere vil hellere have sten

Vi har ikke været gode nok til at forklare, hvorfor vi kystbeskytter med sand og ikke sten, erkender Kystdirektoratet.

MICHAEL ROTHENBORG

Når danskerne tænker kystsikring, tænker de fleste umiddelbart på sten. Ikke på sand.

Derfor har Kystdirektoratet haft en svær opgave, siden det i 1980'erne stod klart for eksperter, at sand var bedre end sten til at beskytte kysten mod erosion.

»Og vi må erkende, at vi ikke har løst den opgave tilfredsstillende. Vi har simpelthen ikke fået formidlet fordelene ved sand godt nok«, siger Per Sørensen, kystteknisk chef i Kystdirektoratet.

Seneste eksempel på det er ansøgningen fra Hyllingebjerg-Liseleje Kystbeskyttelseslaug i Halsnæs Kommune, der først og fremmest vil satse på stenrev, og ikke er meget for at supplere med sand.

Men problemet stod også meget klart, da borgerne i nabokommunen Gribskov i fjor stemte nej til et stortilet sandprojekt.

Per Sørensen havde været til det store borgermøde for at forklare, at der ikke var noget alternativ:

Den nordsjællandske kyst lider under et massivt underskud af sand, forklarede kystchefen dengang. Mængden, der forsvinder hvert år, er 40.000-60.000 kubikmeter større end den mængde, der kommer til. Ikke blot bliver strandene eroderet bort, men den eksisterende kystbeskyttelse – sten – får fjernet fundamentet og vil på sigt skride sammen.

Sand dyrere på kort sigt

Derfor skulle kommunens kystgenoprettes med 600.000 kubikmeter sand – lige så meget, som der forsvinder på 15 år. Og så skulle den vedligeholdes med gennemsnitligt 50.000 kubikmeter om året.

Det var og blev den eneste måde at kompensere for det sandtab på, som kysten uundgåeligt oplever på grund af vindens, bølgenes og strømmenes rasen, mente både Kystdirektoratet og konsulentfirmaet Cowi. Alligevel stemte borgerne altså nej. Ikke mindst fordi sandfodring er dyrere på kort sigt.

»Men det er billigere på lang sigt, fordi det er mere effektivt. Det er også det, vi skal være bedre til at formidle, siger Per Sørensen.

Kystdirektoratet er ansvarligt for at sikre størstedelen af den jyske vestkyst. Andre steder er det grundejerne selv, der har ansvaret, men Kystdirektoratet bidrager typisk på de mest vanskelige steder, blandt andet Nordsjælland.

Bølgebryder: Havets dyr elsker kunstige stenrev

En usædvanlig alliance af sommerhusejere og WWF Verdensnaturfonden vil fremme en ny type kystbeskyttelse: kunstige fiskerev.

MICHAEL ROTHENBORG

Så sent som i 1990'erne lå der et hus foran det blå der.

Formanden for Hyllingebjerg-Liseleje Kystbeskyttelseslaug, Frits Thaulow, nikker fra stranden op mod et af de huse, der har fantastisk udsigt direkte til Kattegat, men også ligger faretruende tæt på den stejle nordsjællandske skrænt.

»Så vi er meget bevidst om risikoen for, at et af vores huse også ryger ned ad skrænten efter en voldsom storm«, uddyber han.

Det er derfor, kystbeskyttelseslavet har kæmpestore sten liggende ved Liselejes lille havn. Når badesæsonen er slut, skal de bruges til at konstruere et stenrev, der skal bryde bølgenes vej ind mod stranden og forhindre, at havet æder mere af klinterne.

Stenrev er det seneste våben i danskerne forsøg på at bekæmpe den kraftigere

kysterosion, der følger med klimaændringerne. Den store fordel ved revene er, at de ikke blot fungerer som bølgebrydere, men også er rigtig gode til at skabe nyt liv under overfladen. Derfor støtter WWF Verdensnaturfonden ivrigt metoden.

»Stenrev er meget vigtige for den biologiske mangfoldighed i havene«, påpeger generalsekretær Gitte Seeberg fra WWF.

Fiskene og andre arter i havet elsker revene, fordi stenene ikke ligger så tæt som traditionelle bølgebrydere, og der derfor er fyldt med huler og tangskove, som er gode at gemme sig i.

Og nye gemmesteder er tiltrængt, for siden 1930'erne er stenrevarsarealet i danske farvande faldet fra knap 35 til ganske få kvadratkilometer.

Nej til at betale til første række

Der er genetableret stenrev ved Læsø og i Vejlefyord, men der har det primært været for miljøet og turismens skyld. Hyllingebjerg-Liseleje er det første kystbeskyttelseslav i landet, hvor det miljømæssige kombineres med kystbeskyttelse.

»Stenene kommer til at ligge skråt ud fra den traditionelle bølgebryder«, forklarer Frits Thaulow. Det er den placering, som konsulentfirmaet Cowi har regnet ud vil være mest effektivt.

Kystlavet har kæmpet med havet, siden

eksperterne i 1980'erne fandt ud af, at de traditionelle hofder – der står vinkelret på kysten – ikke løste problemet med erosion, men tværtimod gjorde det værre.

I stedet etablerede man bølgebrydere, der ligger parallelt med kysten, og som er blevet fremhævet af Kystdirektoratet i en publikation om smukke danske kyster. De smukke bølgebrydere er dog heller ikke effektive nok, og man har måttet supplere med såkaldt sandfodring.

Men sandfodring er dyrt, og i 1999 måtte kommunen og det daværende Frederiksborg Amt indvilge i at betale hver en tredjedel af kystsikringen, fordi husejerne ikke kunne

enes om finansieringen.

Beboerne i anden og tredje række fra stranden ville ikke betale for at sikre første række – blandt andet fordi de jo kunne få bedre udsigt, hvis husene i første række

styrkede ned ad skrænten.

I 2010 brugte kystlavet så 125.000 kroner på sandfodring.

»Men sandet var væk inden tre uger, selv om det var midt på sommeren og ret så vindstille«, fortæller Frits Thaulow.

Sidste efterår blev kystlavet opmærksomt på, at der på grund af stenrevs positioner var mulighed for medfinansiering fra EU. Det har også ført til stor interesse for stenrevsløsningen i andre kystlav i Nordsjælland.

Foreløbig er det dog kun Hyllingebjerg-Liseleje, der har sendt en ansøgning til Kystdirektoratet.

I direktoratet er kystteknisk chef Per Sørensen som udgangspunkt positiv.

»Men også stenrev kan skabe erosion nedstrøms ligesom andre bølgebrydere. Derfor vil det være nødvendigt at supplere med sandfodring«, siger han.

FAKTA

STENREV

Danmark er forpligtet af EU til at passe bedre på havmiljøet. Stenrev er den danske naturtype, som rammer den største artsrigdom, men samtidig også den, som det er gået aller mest tilbage for – fordi stenene er blevet fisket op og brugt til havnemoler m.m.

WWF Verdensnaturfonden mener derfor, at der er behov for en national handlingsplan for etablering af kunstige stenrev. Miljøminister Ida Auken (SF) kalder ideen »spændende«, men vil se resultaterne i forbindelse med det store kunstige rev ved Læsø, før hun tager stilling til nye initiativer.

ÆDT. Nogle steder har havet taget så meget af stranden ved Liseleje, at man skal op og kravle på sten for at passere.

Foto: Peter Hove Olesen

»Men det er billigere på lang sigt, fordi det er mere effektivt. Det er også det, vi skal være bedre til at formidle, siger Per Sørensen.

Kystdirektoratet er ansvarligt for at sikre størstedelen af den jyske vestkyst. Andre steder er det grundejerne selv, der har ansvaret, men Kystdirektoratet bidrager typisk på de mest vanskelige steder, blandt andet Nordsjælland.

»Men det er billigere på lang sigt, fordi det er mere effektivt. Det er også det, vi skal være bedre til at formidle, siger Per Sørensen.

Beskyttelse skal ikke strande

Det er man også indstillet på i Hyllingebjerg-Liseleje.

»Det er muligt, at vi skal sandfodre mere, men det er dyrt, og det skal i hvert fald være på en mere effektiv måde end sidst, hvor sandet bare forsvandt«, siger Frits Thaulow og kigger mod skrænterne og havet igen.

»Det vil være ærgerligt, hvis beskyttelsen af vores kyster skal – undskyld udtrykket – strande på en religionskrig om metoder«, siger han.